

شبكة المعلومات الجامعية





شبكة المعلومات الجامعية



التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

## قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها على هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



## يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار الخدار من ١٥-٥٠ مئوية ورطوية نسبية من ٢٠-٠٠% في درجة حرارة من ٢٥-١٥ مئوية ورطوية نسبية من ٢٥-١٥ To be Kept away from Dust in Dry Cool place of 15-25- c and relative humidity 20-40%





شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



# بعض الوثائق الاصلبة تالفة

# To My Parents

محضير	جامعة القاهرة / كلية الطب النصر الميسسني
نة الحكم على الرسالة القدمة مسن أَيْنَ عَلَيْهِ إِلَاهِم لِعَرَاثِهِ الْعَرِيْثِ مِنْ	أج <b>تاع</b> لج الطبيب/
مول على درجة الباجستير / الدكتسواة	توطئة للح

ا) المتعادلات الرحم المراح ال	ت عنوان: باللغة الانجليزية: Immunological changes in pationts with
بنا على موافقة الجامعة بتاريخ ١١ / ١٠ / ١٠ من اتم تشكيل لجنة الفحصوالمناقشة للرسالة الباذ كورة أعسلاه على النحو التالى : _ المستر الدلائم / حرملي لسافري عن المشروفين المرافرة / حرملي لسافري عن المشروفين المرافرة / حملي الدلائم / حملي الدلائم / حملي عبد الحلي متحن خارجي محد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفدت اللجنة مجتمعة في مد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفدت اللجنة مجتمعة في مد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفذة المالية ولائلة المناقشة الطالب في جلسة علنية في مرضوع الرسالة والنتائج التي توسيد المنها وكذلك الأسس الملية التي قام عليها البحث و المناقدة المناقسة المالية وكذلك الأسس الملية التي قام عليها البحث و المناقدة ولائلة المناقسة المناقس	
بنا على موافقة الجامعة بتاريخ ١١ / ١٠ / ١٠ من اتم تشكيل لجنة الفحصوالمناقشة للرسالة الباذ كورة أعسلاه على النحو التالى : _ المستر الدلائم / حرملي لسافري عن المشروفين المرافرة / حرملي لسافري عن المشروفين المرافرة / حملي الدلائم / حملي الدلائم / حملي عبد الحلي متحن خارجي محد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفدت اللجنة مجتمعة في مد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفدت اللجنة مجتمعة في مد فحص الرسالة بواسطة كل عنو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم المنفذة المالية ولائلة المناقشة الطالب في جلسة علنية في مرضوع الرسالة والنتائج التي توسيد المنها وكذلك الأسس الملية التي قام عليها البحث و المناقدة المناقسة المالية وكذلك الأسس الملية التي قام عليها البحث و المناقدة ولائلة المناقسة المناقس	: باللغة العربة: النَّيْلَة النَّارِي مِن مِن اللَّهِ النَّالِي النَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ
	Elikh Juli Juli will a
ا) المتعادلات المراحم المراحد المراحد المراحد المراحد المرحد الم	بنا على موافقة الجامعة بتاريخ ١١/ ١٠ / ١٠ منه ١ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسيالة
") كرواله من خارجن المرافق كل عنومنفردا وكتابة تقارير متفردة لكل منهم إنمفدت اللجنة مجتمعة فسسى عمد فحسالوسالة بواسطة كل عنومنفردا وكتابة تقارير متفردة لكل منهم إنمفدت اللجنة مجتمعة فسسى عمر السيارين على المرافق على المنافقة الطالب في جلسة علنية في ميضوع الرسالة والنتائج التي توسسها وكذلك الاسس الملية التي قام عليها البحث و السيا وكذلك الاسس الملية التي قام عليها البحث و السيارية التي قام عليها البحث و السيارية التي قام عليها البحث و السيارية و السيارية التي قام عليها البحث و السيارية و السيارية و التي تام عليها البحث و السيارية و السيارية و التي تام عليها البحث و البحث و التي تام عليها البحث و التي تام عليها البحث و التي تام عليها البحث و البحث و التي تام عليها البحث و التي تام عل	ا مند الدانة الراحم على لسافري
بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة فـــــى عدم السياد الله الله الله الله الله الله الله ال	
بكلية الطب _ جامعة الفاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علنية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصيد إليها وكذلك الاسسالملمية التي قام عليها البحث • ذا الله: قد	ك قحص الرسالة بواسطة كل عشو منفردا وكتابة تقارير متفردة لكل منهم لمنعقدت اللجنة مجتمسة فسسسى
• 2 - 10 13	
قرار اللجنة: ﴿ لَكُ اللَّهُ اللَّ	
	راللجنية:

تونيعات أعضاه اللجنسة :

البشوف الستحسن ...م.ز (الانز) الزار) (عمام)

الستعن الداخلس ...رگري. کورگرمست و البيتدن الخارجي

#### **Abstract**

Spleen represents the meeting point between antigenic information transported by blood stream and immune apparatus responsible for mounting the host response (Lokwood, 1983).

The spleen makes up to 25% of the total lymphoid mass and is an important component of the reticuloendothelial system (Ellison et al., 1983).

#### Aim of the work

Is to study the immune profile in patients with chronic liver disease and portal hypertension after total splenectomy

#### Patients and Methods

In this study, ten patients with portal hypertension were subjected to elective splenectomy. Haematological profile and immunological profile (IgM, IgG, IgA, CD4, CD8, CD19, CD3, and CD4/CD8) was done before and one month after splenectomy. Immunological profile for ten normal control was measured.

#### Results

Splenectomy in portal hypertension improve all blood elements counts but decrease patient cellular immunity in form of decrease total T lymphocyte, T helper and increase T suppressor and decrease ratio.

#### Key Words.

Splenectomy - Portal hypertension - immunological changes.

#### ACKNOLWLEDGMENT

First of all Greatest thanks are due to Allah, the most beneficent and merciful.

I wish to express my deepest gratitude and appreciation to **Prof. Dr. Mohamed Helmy El-Batanouny**, Professor of general and vascular surgery, Faculty of Medicine, Cairo University, for his wise direction and great encouragement.

I wish to express my cordial thanks to Dr. Sherif Naseh Amin, Assistant Professor of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Cairo University. I am very grateful for his good advice, supervision and follow-up of the work.

To Dr. Nagi Edward Mikeal, Assistant Professor and Head of general surgery Department, Theodor Bilharz Research Institute (TBRI). I am very grateful for his supervision and deeply touched by the care and concern him always bestowed on me.

My deepest thanks and appreciation are also extended to **Dr. Mahmoud Fouad Reda**, Lecturer of general surgery, Theodor Bilharz Research Institute, for very proficient gentleness in assisting me and proposing the subject of this thesis, without his inset and support I would have much difficult task.

No words can be good enough to convey my thanks to the image gentleness of my signore staff, colleague and residents of general surgery department, Theodor Bilharaz Research Institute and Kasr El-Aini.

Last but not least. I would like to express my feelings to all the patient, to whom we dedicate all our efforts.

Ayman El-Ezaby 2000

### **INDEX**

introduction and aim of the work	1
Review of Literature	3
-Macroscopic and Microscopic Picture of The Spleen	3
-Immune response	14
-Function of the spleen	28
-Post-splenectomy changes	48
-Immunological and haematological changes with chronic liver disease	53
Patients and methods	59
Statistics	72
Results	74
Discussion	120
Summary	133
References	136
Arabic summary	156

#### **Abbreviations Index**

Ab = Antibody

ADCC = Antibody dependent cellular cytotoxicity

Ag = Antigen

AIDS = Acquired Immuno-Deficiency Syndrome

ALT = Alanine Transaminsae

APC = Antigen presenting cell

AST = Aspartate Transaminsae

CD = Cluster Determinant

DHS = Delayed hypersensitivity

Hb = Haemoglobulin

IF = Interferon

Ig = Immunoglobulin

IL = Interleukin

LFTs = Liver Function Tests

MHC = Major histocompatibility complex

NK = Natural Killer cell

OPSI = Overwhelming post-splenectomy infection

PC = Prothrombin Concentration

PMTs = Photomultiplier tubes

PT = Prothrombin Time

RBCs = Red Blood Corpuscles

SGOT = Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminsae

SGPT = Serum Glutamic Pyruvic Transaminsae

SIgA = Secretory IgA

Tc = Cytotoxic T cell

TH = T-Helper cell

Ts = T-Suppressor cell

WBCs = White Blood Cells

Introduction and

aim of the work

# INTRODUCTION AND AIM OF THE WORK

Spleen represents the meeting point between antigenic information transported by blood stream and the immune apparatus responsible for mounting the host response (Lockwood, 1983).

The spleen makes up to 25% of the total lymphoid mass and is an important component of the reticuloendothelial system (Ellison et al., 1983).

The adverse effects of the splenectomy on immune function, such as reduced response to peumococcal antigen (DiPadva et al., 1983) and attenuated ability of hepatic Kupffer cells to opsonize particulate matter are well recognized (Billiar et al., 1988). Further more, long-term depression of T cell proliferation has been reported in patients after splenectomy for trauma (Downey et al., 1987). Also in trauma patient, lymphocyte subpopulation was characterized by inverted helper/suppressor ratio. Lymphocytes blast formation is impaired, with no

changes in humoral immunity (Schimazu et al., 1995). In another study, where splenectomy was performed with another surgical procedure there were changes in humoral immunity particularly in IgM (Fujita et al., 1996).

Patients with intestinal hepatosplenic schistosomiasis and chronic liver disease show variable degree of depressed cell mediated immunity and significant increase in the humoral immune response. On the other hand, splenectomy is followed by increased susceptibility to infection due to impaired antibody production, this reduction in antibody formation is due to the disturbance in Thelper/suppressor (CD4/CD8) ratio. As the main function of Thelper cells is assisting in the production of antibodies (Khalil et al., 1981).

Splenectomy is still a useful procedure for the relief of discomfort of large spleen and for cases with hypersplenism (Rains et al., 1984), also portal hypertension sometimes induces bleeding in esophageal varices that require surgical treatment. Although splenectomy is often necessary, these patients rarely present with septic events, a finding that might be related to changes in the immunological system (Pertain et al., 1998).

#### Aim of the work

Is to study the immune profile in patients with chronic liver disease and portal hypertension after total splenectomy. Review of

Literature